



A MITEL
PRODUCT
GUIDE

Unify OpenScape 4000 Assistant V10R1

Gateway Manager

Service Documentation

08/2024

Notices

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by Mitel Europe Limited. The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Mitel or any of its affiliates or subsidiaries. Mitel and its affiliates and subsidiaries assume no responsibility for any errors or omissions in this document. Revisions of this document or new editions of it may be issued to incorporate such changes. No part of this document can be reproduced or transmitted in any form or by any means - electronic or mechanical - for any purpose without written permission from Mitel Networks Corporation.

Trademarks

The trademarks, service marks, logos, and graphics (collectively “Trademarks”) appearing on Mitel’s Internet sites or in its publications are registered and unregistered trademarks of Mitel Networks Corporation (MNC) or its subsidiaries (collectively “Mitel), Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG or its affiliates (collectively “Unify”) or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel and/or Unify. Please contact our legal department at iplegal@mitel.com for additional information. For a list of the worldwide Mitel and Unify registered trademarks, please refer to the website: <http://www.mitel.com/trademarks>.

© Copyright 2024, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

Contents

1 Überblick	4
1.1 Funktionen des Gateway Managers.....	12
1.1.1 Zeitrahmen und Szenarien für LW Updates.....	13
1.1.2 Aktualisierung der Loadware auf mehreren Baugruppen.....	14
1.1.3 Zeitrahmen und Szenarien für OS-Image-Updates bei Standalone-SoftGates, STMIX, Enterprise Gateways.....	14
1.1.4 BS-Image-Transferprotokolle.....	15
1.1.5 Update der leichten Baugruppenliste.....	15
1.2 Aufrufen des Gateway Managers.....	16
2 Registerkarte "Loadware"	17
2.1 LW Update mit manuellem Transfer und manueller Aktivierung.....	19
2.2 LW Update mit manuellem Transfer und unmittelbarer Aktivierung.....	20
2.3 Logische AP-Gruppen-Aktivierung.....	20
3 Transfer und/oder Aktivierung, zeitgesteuert zu unterschiedlichen Zeitpunkten	23
4 Registerkarte "OS-Update"	25
4.1 Mögliche Ursachen für Gateway Manager-Fehler.....	26
4.2 OS-Update mit manuellem Transfer und unmittelbarer Aktivierung.....	27
5 Registerkarte "Backup/Restore"	28
5.1 Backup/Restore-Prozess.....	30
6 Registerkarte SPE	32
7 Dialog "Fehlerprotokoll"	35
7.1 Überprüfen des Fehlerprotokolls.....	35
7.2 Mögliche Ursachen für Gateway Manager-Fehler.....	35
8 Handhabung von Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion	37
9 Anhang	39
9.1 Einschränkungen.....	39
9.2 Vom Assistent gesteuerte Transfers und Aktivierungen.....	39
9.3 Der LW Update-Prozess.....	40
Index	41

1 Überblick

Der Gateway Manager ist Teil des HG3550m-Pakets und erfüllt sechs separate Aufgaben:

- 1) Transfer bzw. Übertragung des Loadware-Images auf IP-Telefoniebaugruppen der Typen STMI, STMIX und NCUI und SoftGates bzw. Enterprise GW.
- 2) Aktivierung des Images auf diesen Baugruppen.
- 3) Transfer und Hintergrundinstallation eines OS-Images auf Standalone-SoftGates, STMIX und Enterprise GW.
- 4) Aktivierung dieses Images auf Standalone-SoftGates, STMIX und Enterprise GW.
- 5) Backup der Konfigurationsdaten von den Baugruppen zum Assistant bzw. Restore der Konfigurationsdaten vom Assistant zum Gateway Manager.
- 6) MEK- und Passphrasenverteilung.

Alle sechs Aufgaben können unabhängig voneinander gestartet werden. Sie können auch manuell oder über einen Zeitplaner bzw. Scheduler (cronjob) gesteuert werden.

Unterstützte Baugruppenversionen

Die folgenden Baugruppentypen werden durch den Gateway Manager unterstützt:

Table 1: Unterstützte Baugruppentypen

POS	Q-NUMMER	TYP	BG-NAME	FCTID	SAETZE	LEITUNGSTYP	LW-DA
001	Q2012-X100	PER	TMEM	0	4	TMEM_NW	LG42/ PZGT
002	Q2025-X300	PER	TMBD	0	4	TMBD	LG03/ PZGT
003	Q2064-X100	PER	TMLR	0	2	TMLR	LG17/ PZGT
004	Q2123-X	PER	TMLBL	0	8.	TMLBL	LG77/ PZGT
005	Q2123-X100	PER	TMLBL	0	8.	TMLBL	LG77/ PZGT
006	Q2146-X	PER	SLMA2	0	24	SLMA_1	LG80/ PZES
007	Q2147-X	PER	TMSFP	0	8.	TMSFP	LG87/ PZGT
008	Q2147-X300	PER	TMSFP	0	8.	TMSFP	LG87/ PZGT
009	Q2147-X400	PER	TMSFP	0	8.	TMSFP	LG87/ PZGT

POS	Q-NUMMER	TYP	BG-NAME	FCTID	SAETZE	LEITUNGSTYP	
010	Q2150-X	PER	SLMB	0	16	SLMB_16	L P
011	Q2150-X100	PER	SLMB4	0	4	SLMB_16	L P
012	Q2153-X	PER	SLMQ	0	16	SLMQ_EXT	L P
013	Q2153-X100	PER	SLMQ	0	16	SLMQ_EXT	L P
014	Q2158-X	PER	SLMO24	1	24	SLMO	L P
015	Q2159-X100	PER	TM2LP	0	8.	TM2LP0	L P
016	Q2159-X110	PER	TM2LP	0	8.	TM2LP1	L P
017	Q2159-X120	PER	TM2LP	0	8.	TM2LP2	L P
018	Q2159-X130	PER	TM2LP	0	8.	TM2LP3	L P
019	Q2159-X140	PER	TM2LP	0	8.	TM2LP4	L P
020	Q2159-X150	PER	TM2LP	0	8.	TM2LP5	L P
021	Q2159-X160	PER	TM2LP	0	8.	TM2LP6	L P
022	Q2159-X170	PER	TM2LP	0	8.	TM2LP7	L P
023	Q2159-X180	PER	TM2LP	0	8.	TM2LP8	L P
024	Q2159-X190	PER	TM2LP	0	8.	TM2LP9	L P
025	Q2159-X200	PER	TM2LP	0	8.	TM2LP10	L P
026	Q2160-X	PER	STMA	4	32	STMA_PSW	L P
027	Q2160-X	PER	STMA	5	128	STMA_NW20	L P
028	Q2160-X100	PER	STMA	4	32	STMA_PSW	L P

Überblick

POS	Q-NUMMER	TYP	BG-NAME	FCTID	SAETZE	LEITUNGSTYP	LW-DA
029	Q2160-X100	PER	STMA	5	128	STMA_NW20	LG98/ PZST
030	Q2163-X	PER	STMD2	1	8.	STMD_S0	LG79/ PZDS
031	Q2163-X100	PER	STMD2	1	8.	SLMS	LG79/ PZDS
032	Q2168-X	PER	SLMO24	1	24	SLMO	LG83/ PZDS
033	Q2169-X	PER	STHC	1	16	SLMO	LG71/ PZDS
					4	STMD_S0	
034	Q2169-X100	PER	SLMOP	1	24	SLMO	LG73/ PZDS
035	Q2174-X	PER	STMD	0	8.	STMD_S0	LG44/ PZDF
036	Q2184-X	PER	SLMAB	0	24	SLMA_1	LG43/ PZES
037	Q2186-X100	PER	TMLRB	0	8.	TMLRB	LG69/ PZGT
038	Q2187-X	SIUP	SIUX2	2	8.	SIU_TYP_2	LG02/ PZJ22
039	Q2187-X	SIUP	SIUX2	3	8.	SIU_TYP_3	LG25/ PZJ23
040	Q2187-X	SIUP	SIUX2	4	8.	SIU_TDS	LG02/ PZJ24
041	Q2187-X	SIUP	SIUX2	5	8.	SIU_ANI	LG25/ PZJ25
042	Q2187-X	SIUP	SIUX2	6	8.	SIU_TYP_3	LG25/ PZJ26
043	Q2187-X	SIUP	SIUX2	7	8.	SIU_TYP_2	LG02/ PZJ27
044	Q2191-X	PER	SLMA3	0	24	SLMA_1	LG80/ PZES
045	Q2191-C	PER	SLMAC	0	24	SLMA24	LG80/ PZES
046	Q2192-X	TMD	TMDNH	1	25	TMDN_BOS	LG82/ PZFD
047	Q2192-X	TMD	TMDNH	2	1	TMDN_MOS	LG82/ PZFD

POS	Q-NUMMER	TYP	BG-NAME	FCTID	SAETZE	LEITUNGSTYP
048	Q2192-X	TMD	TMDNH	3	1	TMDN_CORNET
049	Q2193-X200	PER	SLC24	0	255	SLMC
050	Q2195-X	DIU	DIU-N4	1	4	SLMN_E1
051	Q2196-X	DIU	DIU-N2	1	2	SLMN_E1
052	Q2196-X	DIU	DIU-N2	2	64	DIUC64
053	Q2197-T	PER	TMDID	0	8.	TMDID8
054	Q2199-X	PER	SLMAR	0	8.	SLMAR
055	Q2205-X	PER	WAML	1	1	WAML
056	Q2205-X	PER	WAML	2	255	SLMPX
057	Q2214-X	PER	TMOM2	0	4	TMOM2
058	Q2214-X100	PER	TMOM2	0	4	TMOM2
059	Q2216-X	TMD	DIU2U-B	5	25	TMDN_BOS
060	Q2216-X	TMD	DIU2U-M	6	2	TMDN_MOS_CVM
061	Q2217-X	PER	STMD3	1	8.	STMD_S0
062	Q2217-X100	PER	STMD3	1	8.	SLMS
063	Q2225-X	PER	SLMAE	0	24	SLMA24
064	Q2226-X200	DIU	DIUT2-E1	1	2	SLMN_E1
065	Q2226-X200	DIU	DIUT2-E1	2	64	DIUC64
066	Q2226-X200	TMD	DIUT2-T1	3	25	TMDN_BOS

Überblick

POS	Q-NUMMER	TYP	BG-NAME	FCTID	SAETZE	LEITUNGSTYP	LW-DA
067	Q2226-X200	TMD	DIUT2-T1	4	2	TMDN_MOS_CV	NGA1/ PZFD
068	Q2227-X1	PER	SLMAV8	0	8.	SLMA24	LG80/ PZES
069	Q2227-X	PER	SLMAV	0	24	SLMA24	LG80/ PZES
070	Q2233-X	SIUP	SIUX	1	8.	STANDART_SIU	LG63/ PZJM
071	Q2233-X	SIUP	SIUX	2	8.	SIU_TYP_2	LG02/ PZJX2
072	Q2233-X	SIUP	SIUX	3	8.	SIU_TYP_3	LG25/ PZJX3
073	Q2233-X	SIUP	SIUX	4	8.	SIU_TDS	LG02/ PZJX4
074	Q2233-X	SIUP	SIUX	5	8.	SIU_ANI	LG25/ PZJX5
075	Q2233-X	SIUP	SIUX	6	8.	SIU_TYP_3	LG25/ PZJX6
076	Q2233-X	SIUP	SIUX	7	8.	SIU_TYP_2	LG02/ PZJX7
077	Q2235-X	PER	VCM-B15	0	1	VCM_B15	LG95/ PZJVC
078	Q2246-X	PER	SLMA24	0	24	SLMA_1	LG80/ PZES
079	Q2266-X	LTU	LTUCA	0	0		LGA0/ PZKLT
080	Q2286-X	PER	TMLRB	0	8.	TMLRB	LG69/ PZGT
081	Q2287-X	SIUP	SIUX3	2	8.	SIU_TYP_2	LG02/ PZJ30
082	Q2287-X	SIUP	SIUX3	3	8.	SIU_TYP_3	LG02/ PZJ30
083	Q2287-X	SIUP	SIUX3	4	8.	SIU_TDS	LG02/ PZJ30
084	Q2287-X	SIUP	SIUX3	5	8.	SIU_ANI	LG02/ PZJ30
085	Q2287-X	SIUP	SIUX3	6	8.	SIU_TYP_3	LG02/ PZJ30

POS	Q-NUMMER	TYP	BG-NAME	FCTID	SAETZE	LEITUNGSTYP	
086	Q2287-X	SIUP	SIUX3	7	8.	SIU_TYP_2	L
087	Q2288-X	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
088	Q2288-X 10	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
089	Q2288-X 20	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
090	Q2288-X 30	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
091	Q2288-X 40	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
092	Q2288-X 50	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
093	Q2288-X 60	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
094	Q2288-X100	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
095	Q2288-X110	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
095	Q2288-X120	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
097	Q2288-X130	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
098	Q2288-X220	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
099	Q2288-X300	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
100	Q2288-X310	PER	TMCOW	0	8.	TMCOW	L
101	Q2292-X100	PER	TMEW2	0	4	TMEMW2	L
102	Q2305-X35	AP	NCUI2+	1	1	LTUCE	L
103	Q2305-X40	AP	NCUI2+	1	1	LTUCE	L
104	Q2312-X	LTG	RTM	0	1	SICOE	C
					1	SICOE	C

Überblick

POS	Q-NUMMER	TYP	BG-NAME	FCTID	SAETZE	LEITUNGSTYP	LW-DA
105	Q2316-X	IPGW	STMI2	1	0		LG98/ PZKS
106	Q2316-X10	IPGW	STMI2	1	0		LG98/ PZKS
107	Q2324-X	AP	NCUI4	1	1	LTUCE	LGA0/ PZKN
108	Q2324-X10	AP	NCUI4	1	1	LTUCE	LGA0/ PZKN
109	Q2324-X11	AP	NCUI4	1	1	LTUCE	LGA0/ PZKN
110	Q2324-X500	IPGW	STMI4	1	0		LG98/ PZKS
111	Q2324-X510	IPGW	STMI4	1	0		LG98/ PZKS
112	Q2324-X511	IPGW	STMI4	1	0		LG98/ PZKS
113	Q2327-X100	PER	TMANI	0	8.	TMANI	LG99/ PZGT
114	Q2327-X101	PER	TMANI-IM	0	8.	TMANI	LG99/ PZGT
115	Q2327-X182	PER	TMANI-BR	0	8.	TMANI	LG99/ PZGT
116	Q2329-X	AP	SoftGate	1	1	LTUCE	LGA0/ PZKS
117	Q2330-X	IPGW	vHG3500	1	0		LGA0/ PZKS
118	Q2331-X	PER	SLMAE	0	24	SLMA24	LG80/ PZES
119	Q2331-X100	PER	SLMAE8	0	8.	SLMA24	LG80/ PZES
120	Q2332-X	PER	STMD3	1	8.	STMD_S0	LG79/ PZDS
121	Q2333-X	PER	SLMO24	1	24	SLMO	LG83/ PZDS
122	Q2334-X200	PER	SLC24	0	255	SLMC	LG93/ PZDS
123	Q2335-X	DIU	DIUT2-E1	1	2	SLMN_E1	LGA1/ PZFD

POS	Q-NUMMER	TYP	BG-NAME	FCTID	SAETZE	LEITUNGSTYP	
124	Q2335-X	DIU	DIUT2-E1	2	64	DIUC64	
125	Q2335-X	TMD	DIUT2-T1	3	25	TMDN_BOS	
126	Q2335-X	TMD	DIUT2-T1	4	2	TMDN_MOS_CVM	
127	Q2336-X100	PER	TMANI	0	8.	TMANI	
128	Q2336-X101	PER	TMANI-IM	0	8.	TMANI	
129	Q2336-X182	PER	TMANI-BR	0	8.	TMANI	
130	Q2337-X	PER	vSLC	0	255	SLMC	
131	Q2338-X1	PER	SLMAV8	0	8.	SLMA24	
132	Q2338-X	PER	SLMAV	0	24	SLMA24	
133	Q2339-X	PER	vSLMA	0	24	SLMA_1	
134	Q2340-X	PER	vTMOM	0	4	TMOM2	
135	Q2341-X	SIUP	SIUX	3	8.	SIU_TYP_3	
136	Q2342-X	LTU	LTUCR	0	0		
137	Q2343-X	IPGW	STMIX	1	0		
138	Q2344-X	PER	SLC24	0	255	SLMC	
139	Q2344-X100	PER	SLMO24	1	24	SLMO	
140	Q2345-X	PER	SLC24	0	255	SLMC	
141	Q2345-X100	PER	SLMO24	1	24	SLMO	
142	Q2346-X	PER	SLMAV4	0	4	SLMA24	

Überblick

Funktionen des Gateway Managers

POS	Q-NUMMER	TYP	BG-NAME	FCTID	SAETZE	LEITUNGSTYP	LW-DA
143	Q2347-X	AP	EntGW	1	1	LTUCE	LGA0/ PZKW
144	Q2452-X	PER	TMDID	0	8.	TMDID8	LG61/ PZUD
145	Q2469-X	PER	TMEMUS	0	4	TMEMUS	LG33/ PZGE
146	Q2475-X	PER	TMC16	0	16	TMA	LG60/ PZUC
147	Q2476-X	PER	TM3WO	0	4	TM3W	LG89/ PZGT
148	Q2477-X	PER	TM3WI	0	4	TM3W	LG89/ PZGT
149	Q2479-X	PER	SLMQ3	0	16	SLMQ3	LG67/ PZDQ
150	Q2480-X	PER	SLMAR	0	8.	SLMAR	LG80/ PZES
151	Q2485-X	PER	TMC16P	0	16	TMA	LG60/ PZUC
152	Q2816-X	PER	SLMY	1	255	SLMY	LG93/ PZDS
153	Q6400-X888	PER	CDG31-FU	3	2	CDG	LG74/ PZFC
154	Q6401-X	PER	PBCDG-FU	3	2	CDG	LG74/ PZFC
155	Q9556-X	PER	TMACH	0	8.	TMACH	LG26/ PZGM

Verwandte Themen

[Funktionen des Gateway Managers](#)

[Aufrufen des Gateway Managers](#)

1.1 Funktionen des Gateway Managers

Der Gateway Manager-Dialog bietet folgende Funktionen:

- Filtern und Anzeigen der unterstützten Baugruppentypen.
- BG-spezifische Anzeige der aktuell laufenden Loadwareversion.
- Anzeige der (auf der RMX-Partition) verfügbaren Loadwareversion.
- Für jedes SoftGate, STMIX und Enterprise Gateway wird die Version des aktuell laufenden OS-Images angezeigt.

- Die Version des verfügbaren OS-Images (nach Minor/Fix-Release-Transfer und Vorbereitung auf dem zentralen Host) wird für jedes SoftGate, STMIX und Enterprise GW angezeigt.
- Die Version des importierten OS-Images (verfügbar nach OS-Image-Transfer und Vorbereitung mittels Hintergrundinstallation) wird für jedes SoftGate, STMIX und Enterprise Gateway angezeigt.
- Festlegen des OS-Image-Transferprotokolls für jedes SoftGate, STMIX und Enterprise Gateway.
- OS-Image-Update kann in zwei Teile gegliedert werden: OS-Image-Transfer und/oder OS-Image-Aktivierung.
- Das OS-Image-Update kann unmittelbar, also sofort, oder zeitgesteuert, also mit dem Zeitplaner/Scheduler, durchgeführt werden.
- Der Status des OS-Image-Transfers wird angezeigt.
- OS-Aktivierung für das Survivable SoftGate/Enterprise Gateway, falls die Option "Automatische OS-Update-Aktivierung" in der Backup-Konfiguration auf dem zentralen Host NICHT aktiviert ist.
- LW Update oder GW Reboot erlaubt die Auswahl einzelner Baugruppen oder aller unterstützten Baugruppen für die Aktualisierung von STMI-, NCUI-, SoftGate-, STMIX- und Enterprise Gateway-Baugruppen.
- Das LW-Update kann in zwei Teile gegliedert werden: Loadware-Übertragung und/oder -Aktivierung.
- Die Aktualisierung der Loadware kann unmittelbar, also sofort, oder zeitgesteuert, also mit dem Zeitplaner/Scheduler, durchgeführt werden.
- Das LW-Update kann AP für AP nacheinander erfolgen.
- Anzeige des LW Update-Status (z. B. Übertragung läuft).
- Backup der Konfigurationsdaten von den Baugruppen zum Assistant bzw. Restore der Konfigurationsdaten vom Assistant zum Gateway Manager.
- Die Kommunikation zwischen dem Assistant und den Baugruppen erfolgt über eine gesicherte https-Verbindung.
- Aktualisieren und Verteilen einer SecureTrace Passphrase
- Konfigurieren der manuellen/automatischen MEK-Verteilung

NOTICE: Ein OS-Image-Transfer zu einem Survivable SoftGate/Enterprise Gateway erfolgt mittels HBR APE Restore. Der Gateway Manager unterstützt keinen OS-Image-Transfer mit Hintergrundinstallation für Survivable SoftGate/Enterprise Gateway.

1.1.1 Zeitrahmen und Szenarien für LW Updates

LW Update besteht wie bereits erwähnt aus zwei Teilen: dem Loadware-Transfer und der Loadware-Aktivierung.

Beide Aufgaben können sowohl manuell als auch zeitgesteuert ausgeführt werden.

Damit sind folgende Szenarien denkbar:

- 1) Manueller Transfer -> manuelle Aktivierung
- 2) Manueller Transfer -> unmittelbare Aktivierung
- 3) Zeitgesteuerter Transfer -> zeitgesteuerte Aktivierung

Dieser Ansatz ist zu verstehen als eine Ergänzung zum bestehenden Verfahren des FTP-Transfers auf die Backplane der NCUI-Baugruppe. Die Implementierung von LW-Update hat keinerlei Einfluss auf bereits bestehende Aktualisierungsverfahren.

1.1.2 Aktualisierung der Loadware auf mehreren Baugruppen

Die Aktualisierung der Loadware auf mehreren Baugruppen (Mehrfachaktualisierung der Loadware) über die LW-Registerkarte erfolgt ähnlich wie die Aktualisierung der Loadware auf einer einzigen Baugruppe mit der Ausnahme, dass hier durch Aktivierung des Kontrollkästchens **Auswählen** auch mehrere Baugruppen gleichzeitig ausgewählt werden können. Darüber hinaus ist auch die Auswahl aller Baugruppen möglich; hierzu muss das Kontrollkästchen oben links in der Tabelle in der Registerkarte aktiviert werden.

Verwandte Themen

[Aufrufen des Gateway Managers](#)

[Registerkarte "Loadware"](#)

[Transfer und/oder Aktivierung, zeitgesteuert zu unterschiedlichen Zeitpunkten](#)

[Registerkarte "OS-Update"](#)

[Registerkarte "Backup/Restore"](#)

[Dialog "Fehlerprotokoll"](#)

[Handhabung von Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion](#)

[Logische AP-Gruppen-Aktivierung](#)

[Registerkarte SPE](#)

1.1.3 Zeitrahmen und Szenarien für OS-Image-Updates bei Standalone-SoftGates, STMIX, Enterprise Gateways

OS-Image-Transfer und Aktivierung können wie folgt gestartet werden:

- 1) Manuell über den Gateway-Manager, nachdem die NUC-RLC-Vorbereitung auf dem zentralen Host abgeschlossen ist, aber das Minor/Fix-Release (RLC) noch nicht aktiviert wurde.
- 2) Automatisch während der Aktivierung des Minor/Fix-Release (RLC). Sie können den Fortschritt im Gateway Manager überwachen.

Das manuelle OS-Image-Update ist in zwei Teile gegliedert: OS-Image-Transfer/Vorbereitung (Installation im Hintergrund) und OS-Image-Aktivierung. Beide Aufgaben können sowohl manuell als auch zeitgesteuert ausgeführt werden:

- 1) manueller Transfer -> manuelle Aktivierung
- 2) manueller Transfer -> unmittelbare Aktivierung
- 3) zeitgesteuerter Transfer -> zeitgesteuerte Aktivierung

1.1.4 BS-Image-Transferprotokolle

Der Gateway Manager verfügt über zwei Transferprotokolle für den OS-Image-Transfer:

- 1) P2P (verteilter, Torrent-basierter Transfer)
- 2) SFTP (klassischer Transfer)

Sie können das primäre und sekundäre (Fallback-) Transferprotokoll konfigurieren. Das Fallback-Transferprotokoll wird verwendet, wenn der Transfer mit dem primären Protokoll fehlschlägt.

- Wenn Sie "Kein" für das primäre Protokoll auswählen, wird der OS-Image-Transfer für das ausgewählte Gateway deaktiviert. In diesem Fall führt der Gateway Manager keinen OS-Image-Transfer durch, selbst dann nicht, wenn das Szenario "Automatisches OS-Image-Update" gewählt wurde.
- Wenn Sie "Kein" für das Fallback-Protokoll auswählen, wird die Fallback-Lösung deaktiviert. Dies bedeutet, dass der Gateway Manager das Fallback-Transferprotokoll nicht verwendet, wenn der Transfer über das primäre Protokoll fehlschlägt.
- Das P2P-Protokoll wird für Konfigurationen empfohlen, bei denen eine Gruppe von Gateways über eine langsame Verbindung mit dem zentralen Host-System verbunden ist, es in der Gruppe aber eine schnelle Verbindung gibt. Der UDP-Port 8016 (Partner-Port) und der TCP-Port 8017 (Tracker-Port) müssen für P2P geöffnet sein.
- Das SFTP-Protokoll wird für Konfigurationen empfohlen, bei denen die Nutzung von P2P vom Unternehmen ausdrücklich untersagt wurde.

1.1.5 Update der leichten Baugruppenliste

In der rechten oberen Ecke des Gateway Manager-Dialogs, neben der Schaltfläche "Update Board List" (Baugruppenliste aktualisieren), befindet sich ein Zeitstempel – dieser zeigt an, wann die Baugruppenliste zum letzten Mal aktualisiert wurde.

Wenn der Gateway Manager-Dialog zum ersten Mal während eines Tages geöffnet wird, wird dieser Zeitstempel verifiziert. Wurde das letzte Update am Vortag durchgeführt, wird ein leichtes Update gestartet.

Ein leichtes Update bedeutet, dass im Hintergrund eine Reihe von Befehlen zur Überprüfung des Baugruppenstatus (READY, NPR usw.), der LW-Version und der OS-Version (im Falle von STMIX und SG) ausgeführt wird.

Anschließend werden alle gesammelten Daten mit den während des letzten Aktualisierungsprozesses gesammelten Daten verglichen.

Treten etwaige Unterschiede auf, wird ein Dialog mit Informationen zu den entdeckten Änderungen angezeigt. Außerdem wird angezeigt, dass automatisch ein vollständiger Baugruppenlisten-Updateprozess ausgelöst wird.

Confirm board list update

Status of boards has changed in AMO BCSU. Proceed with board list update

Überblick

Aufrufen des Gateway Managers

Dialogfenster mit Baugruppenlisten-Update bestätigen

Werden keine Unterschiede gefunden, wird ausschließlich der Zeitstempel des letzten Updateprozesses aktualisiert.

1.2 Aufrufen des Gateway Managers

Der Gateway Manager kann aus dem LAP2-Anwendungsbaum des OpenScope 4000 Assistant wie folgt aufgerufen werden:

- Wählen Sie **Expertenmodus** → **Gateway Manager**.

Der Gateway Manager-Dialog wird angezeigt.

Im oberen Bereich können Sie die einzelnen Funktionen des Gateway Managers auswählen:

- Loadware (LW)
- OS-Update (OS)
- Backup/Restore
- MEK-Verteilung (SPE)
- Fehlerprotokoll
- BG-Liste aktualisieren
- Einstellungen



Gateway Manager – Funktion auswählen

Verwandte Themen

[Funktionen des Gateway Managers](#)

[Registerkarte "OS-Update"](#)

[Registerkarte "Backup/Restore"](#)

[Dialog "Fehlerprotokoll"](#)

[Handhabung von Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion](#)

[Registerkarte SPE](#)

[Logische AP-Gruppen-Aktivierung](#)

2 Registerkarte "Loadware"

Der erste Bildschirm des Dialogs **Gateway Manager** ist die Registerkarte für das Loadware-Update.

Mithilfe dieses Dialogs können Sie den manuellen Transfer eines Loadware-Images oder die manuelle bzw. unmittelbare Aktivierung der neuen Loadware durchführen. Beide Vorgänge, sowohl der LW-Transfer als auch die LW-Aktivierung, können geplant und zeitgesteuert ausgeführt werden.

In den einzelnen Spalten des Dialogs werden folgende Informationen angezeigt:

- die PEN (Port Equipment Number, Teilnehmerlage) und IP-Adresse der Baugruppe,
- Baugruppentyp (mögliche Werte: IP, nonIP) und Funktionalität,
- Baugruppenstatus (mögliche Werte: READY, LOCK, SOFTLOCK, NPR/UNACH, NL, DEF, WBT). CGW-Baugruppen können im Standby-Modus konfiguriert werden; virtuelle vHG3550-Baugruppen haben im Standby-Modus auch eine IP-Adresse. Diese Baugruppen können folgenden Status annehmen: READY/STANDBY und NPR/STANDBY.)
- Fortschritt von LW-Update (zeigt den Fortschritt des laufenden LW-Transfers oder der Aktivierung an),
- **Laufende LW** (zurzeit für die Baugruppe aktivierte Loadwareversion) und **Auf Flash verfügbare LW** (Verfügbar, allerdings ist zurzeit keine Loadwareversion für die Baugruppe aktiviert)
- die "Verfügbare LW-Version auf RMX",
- der Zeitpunkt des Transfers und der Aktivierung (falls eingestellt).

Darüberhinaus wird nach Beginn des Transfers bzw. der Aktivierung der Fortschritt in den Spalten auf der rechten Seite angezeigt.

	PEN	IP-Adresse	Typ	Funktionalität	RMX Status	Fortschritt	Laufende LW	Auf Flash verfügbare LW	Auf RMX verfügbare LW	Übertragungszeit	Aktivierungszeit
1-17 BRASOV1 (017)											
	+	1-17-1		SLMO24	UNACH						
	+	1-17-2		SLMA24	UNACH						
	+	1-17-3		STMD2	UNACH						
	+	1-17-5	10.121.121.54	STMI4	UNACH						
	+	1-17-6	10.121.121.53	NCUI4	NPR						
	+	1-17-8		SLC24	UNACH						
1-50 BRASOV (050)											
	+	1-50-1		STMD3	READY		pzdstm30 07/19/12 10:25:42		pzdstm30 07/19/12 10:25:42		
	+	1-50-2		SLMAE8	READY		pzesla40 02/24/15 15:55:44		pzesla40 02/24/15 15:55:44		
	+	1-50-3	10.121.121.58	vHG3500 HG3530	READY		pzksgw50 A9.204		pzksgw50 A9.204		
	+	1-50-4	10.121.121.59	vHG3500 SIP	READY		pzksgw50 A9.204		pzksgw50 A9.204		

Gateway Manager – Bildschirm "LW Update"

Filter

Die Registerkarte "LW" hat einen eigenen Satz von Filtern, die während der Benutzersitzung angewendet werden.

IMPORTANT: Beim Start der Gateway Manager-Anwendung werden die Standardfilter gesetzt, sodass jede Registerkarte nur die für sie relevanten Karten anzeigt.

NOTICE: Beachten Sie, dass einige Filter nur für bestimmte Registerkarten spezifisch und auf den anderen nicht verfügbar sind.

Filtern nach Typ:
 Filtern nach Status:
 Spezieller Filter:

Filter für Registerkarte "LW"

Folgende Möglichkeiten bestehen:

Filtern nach Typ:

–	nicht gefiltert (zeigt alle Baugruppen an, wenn diese Option in allen Kombinationsfeldern "Filter" ausgewählt ist)
Baugruppen mit LW	zeigt nur Baugruppen an, die für die Registerkarte "LW" relevant sind (Standardfilter in der Registerkarte "LW")
IP-Baugruppen	zeigt nur IP-Baugruppen an
Nicht-IP-Baugruppen	zeigt nur Nicht-IP-Baugruppen an
Access Points	zeigt nur SoftGates, NCUI und Enterprise Gateways an
STMI	zeigt nur STMI-Baugruppen an
STMIX	zeigt nur STMIX-Baugruppen an
NCUI	zeigt nur NCUI-Baugruppen an
vHG3500	zeigt nur vHG3500-Baugruppen an
SoftGate	zeigt nur SoftGates an
Enterprise Gateway	zeigt nur Enterprise Gateways an
HFA-Teilnehmer (HG3530)	zeigt nur Baugruppen mit HFA-Funktionalität an
SIP-Teilnehmer (HG3540)	zeigt nur Baugruppen mit SIP-Funktionalität an
IP-Trunking (HG3550)	zeigt nur Baugruppen mit Trunking-Funktionalität an
IPDA (HG3570)	zeigt nur Baugruppen mit IPDA-Funktionalität an

Filtern nach Status

–	nicht gefiltert
---	-----------------

READY	zeigt nur Baugruppen mit dem Status READY
nicht READY	zeigt nur Baugruppen in einem anderen Status als READY an

Spezialfilter

–	nicht gefiltert
In progress	zeigt nur Baugruppen mit laufendem Betrieb
Versionsunterschied	zeigt nur Baugruppen an, für die unterschiedliche Loadware ausgeführt wird und verfügbar ist

Verwandte Themen

[LW Update mit manuellem Transfer und manueller Aktivierung](#)

[LW Update mit manuellem Transfer und unmittelbarer Aktivierung](#)

[Registerkarte "OS-Update"](#)

[Aktualisierung der Loadware auf mehreren Baugruppen](#)

[Logische AP-Gruppen-Aktivierung](#)

[Handhabung von Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion](#)

2.1 LW Update mit manuellem Transfer und manueller Aktivierung

Auf der **Registerkarte "Loadware"** werden alle für das LW Update verfügbaren Baugruppen angezeigt; dabei ist erkennbar, welche LW-Versionen aktuell aktiviert sind und welche LW-Versionen zum Transfer und zur Aktivierung zur Verfügung stehen.

- Durch einen Klick auf den Kreis in der Menüleiste rechts oben können Sie die Liste der Baugruppen und die verfügbare LW-Version aktualisieren.
- Markieren Sie das Kontrollkästchen **Auswählen** neben der gewünschten Baugruppe. (Sie können mehrere Baugruppen auswählen oder das Kontrollkästchen oben links in der Tabelle aktivieren, um alle Baugruppen auszuwählen.)
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Transfer**, um den Loadware-Transfer zu starten.
- Das Kontrollkästchen für die ausgewählte(n) Baugruppe(n) ist nun deaktiviert (ausgegraut). Der Fortschritt des Loadware-Transfers ist in der Spalte **Fortschritt** zu erkennen.
- Klicken Sie nach Beendigung des Loadware-Transfers auf die Schaltfläche **Aktivieren**, um die Aktivierung der Loadware zu starten.

NOTICE: Bitte beachten Sie, dass eine Aktivierung nur bei Baugruppen möglich ist, die in ihrem Cache dieselbe LW-Version geladen haben, die auch auf RMX verfügbar ist. Wenn Sie versuchen, einen Aktivierungsbefehl an eine Baugruppe zu senden, die eine andere LW-Version im Cache hat, führt dies zu unerwünschten Ergebnissen, da die Baugruppe dann

Registerkarte "Loadware"

LW Update mit manuellem Transfer und unmittelbarer Aktivierung

automatisch das Loadware-Image von der RMX-Partition überträgt.

Verwandte Themen

[LW Update mit manuellem Transfer und unmittelbarer Aktivierung](#)

[Transfer und/oder Aktivierung, zeitgesteuert zu unterschiedlichen Zeitpunkten](#)

[Aktualisierung der Loadware auf mehreren Baugruppen](#)

[Logische AP-Gruppen-Aktivierung](#)

[Handhabung von Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion](#)

2.2 LW Update mit manuellem Transfer und unmittelbarer Aktivierung

Auf der **Registerkarte "Loadware"** werden alle für das LW Update verfügbaren Baugruppen angezeigt; dabei ist erkennbar, welche LW-Versionen aktuell aktiviert sind und welche LW-Versionen zum Transfer und zur Aktivierung zur Verfügung stehen.

- Durch einen Klick auf den Kreis in der Menüleiste rechts oben können Sie die Liste der Baugruppen und die verfügbare LW-Version aktualisieren.
- Markieren Sie das Kontrollkästchen **Auswählen** neben der gewünschten Baugruppe. (Sie können mehrere Baugruppen auswählen oder das Kontrollkästchen oben links in der Tabelle aktivieren, um alle Baugruppen auszuwählen.)
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übertragen und aktualisieren**, um die Aktualisierung der Loadware zu starten.
- Das Kontrollkästchen für die ausgewählte Baugruppe ist nun deaktiviert (ausgegraut). Der Fortschritt des Loadware-Transfers ist in der Spalte **Fortschritt** zu erkennen.

Verwandte Themen

[LW Update mit manuellem Transfer und manueller Aktivierung](#)

[Transfer und/oder Aktivierung, zeitgesteuert zu unterschiedlichen Zeitpunkten](#)

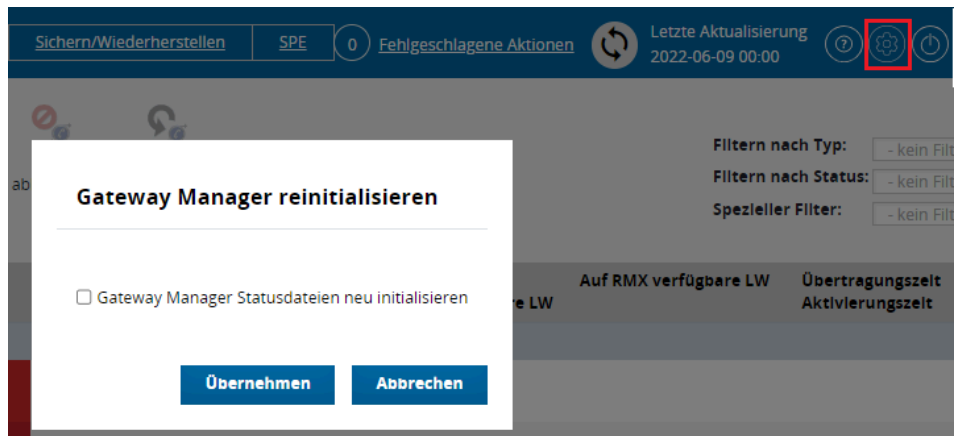
[Aktualisierung der Loadware auf mehreren Baugruppen](#)

[Logische AP-Gruppen-Aktivierung](#)

[Handhabung von Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion](#)

2.3 Logische AP-Gruppen-Aktivierung

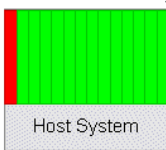
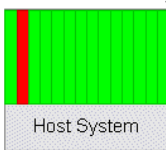
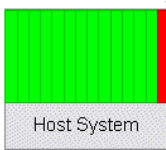
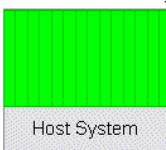
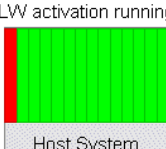
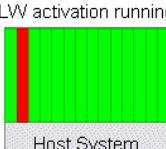
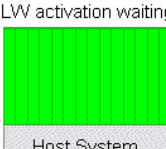
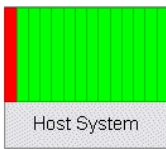
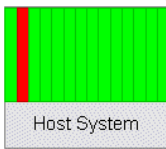
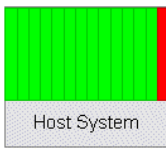
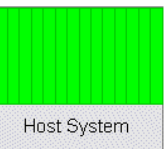
Die Funktion Logische AP-Gruppen-Aktivierung ermöglicht eine Änderung der Reihenfolge der LW-Updates. Ziel ist es, die Ausfallzeiten von Baugruppen (d. h. die Zeiten, in denen Baugruppen während der LW-Aktivierung nicht verfügbar sind) auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Der LW-Transfer wird durch Aktivierung der Option Logische AP-Gruppen-Aktivierung nicht beeinflusst.



Einstellungen: Logische AP-Gruppen-Aktivierung

Verwenden des Einstellungsdialogs für die Einstellung der logischen AP-Gruppen-Aktivierung. Wenn dieses Kontrollkästchen während einer LW-Aktivierung markiert ist, gibt es zwei Möglichkeiten:

- Nur jeweils eine Baugruppe im Baugruppenrahmen des Hosts (LTU 1 bis LTU 15) wird zu einem beliebigen Zeitpunkt neu gestartet; alle anderen Boards müssen warten, bis das LW-Update beendet ist. Nach Beendigung des LW-Updates werden die anderen Baugruppen dann nacheinander einzeln neu gestartet.

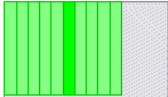

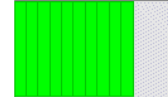

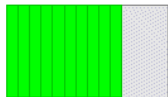
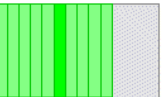

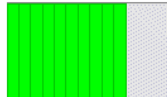
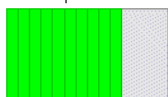
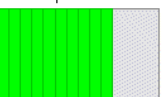
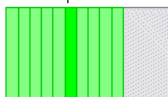

	Board 1.	Board 2.	... Board 14.	LTU2-LTU15 waiting
LTU 1	LW activation running  Host System	LW activation running  Host System	LW activation running  Host System	LW activation waiting  Host System
LTU 2	LW activation running  Host System	LW activation running  Host System	LW activation running  Host System	LTU3-LTU15 waiting, LTU1 done LW activation waiting  Host System
...				
LTU 15	LW activation running  Host System	LW activation running  Host System	LW activation running  Host System	LTU1-LTU14 done LW activation done  Host System

Zeitplan für den Neustart: "Eine Baugruppe pro BG-Rahmen gleichzeitig"

- Nur ein gesamter AP-Rahmen (NCUI, SoftGate oder Enterprise Gateway) mit allen für diese LTU konfigurierten Baugruppen wird zu einem beliebigen Zeitpunkt neu gestartet. Alle anderen AP-Rahmen müssen mit der LW-

Registerkarte "Loadware"

Aktivierung warten, bis das LW-Update für den vorherige Access Point abgeschlossen ist.

	LTU17	LTU18	LTU19	... LTU99
1.	LW update done  IP Access Point	LW activation running  IP Access Point	LW activation waiting  IP Access Point	LW activation waiting  IP Access Point
2.	LW update done  IP Access Point	LW update done  IP Access Point	LW activation running  IP Access Point	LW activation waiting  IP Access Point
3.	LW update done  IP Access Point	LW update done  IP Access Point	LW update done  IP Access Point	LW activation running  IP Access Point

Zeitplan für den Neustart: "Ein AP-Rahmen gleichzeitig"

3 Transfer und/oder Aktivierung, zeitgesteuert zu unterschiedlichen Zeitpunkten

Auf der Registerkarte LW-Update oder OS-Image-Update können Sie zeitgesteuert Aufgaben wie LW-/OS-Image-Transfers und LW-/OS-Image-Aktivierungen durchführen.

- Durch einen Klick auf den Kreis in der Menüleiste rechts oben können Sie die Liste der Baugruppen und die verfügbare LW-Version aktualisieren.
- Markieren Sie das Kontrollkästchen **Auswählen** neben der gewünschten Baugruppe. (Sie können mehrere Baugruppen auswählen oder das Kontrollkästchen oben links in der Tabelle aktivieren, um alle Baugruppen auszuwählen.)
- Klicken Sie auf die Schaltfläche Übertragung planen (oder klicken Sie mit der linken Maustaste auf das entsprechende Feld in der Spalte Transferzeit).
- Es wird ein Fenster mit einem Kalender geöffnet. Wählen Sie dort das gewünschte Transferdatum aus und geben Sie im Eingabefeld die Tageszeit ein.

Schedule transfer

Server time: 2022-01-27 12:16

Date: Time: :

Immediate activation

Figure 1: "LW Update"/Zeitgesteuerter Transfer

Schedule activation

Server time: 2022-01-27 12:33

Date:  Time: :



Figure 2: "OS-Image-Update"/Zeitgesteuerter Transfer

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Aktivierung planen (oder klicken Sie mit der linken Maustaste auf das entsprechende Feld in der Spalte Aktivierungszeit).
- Es wird ein Fenster mit einem Kalender geöffnet. Wählen Sie dort das gewünschte Aktivierungsdatum aus und geben Sie im Eingabefeld die Tageszeit ein.

NOTICE: Bitte beachten Sie, dass der Aktivierungszeitpunkt nicht vor dem Transferzeitpunkt liegen darf.

- Um eine Aufgabe neu zu planen, klicken Sie auf die Schaltfläche Planen abbrechen.
- Die Loadware bzw. das OS-Image wird zu den geplanten Zeitpunkten zeitgesteuert aktualisiert.

NOTICE: Bei Aktivierung des OS-Images: Wählen Sie die Option "Aktuell laufende SoftGate LoadWare beibehalten", um das LoadWare-Update während der OS-Image-Aktivierung zu überspringen. Dies kann nützlich sein, wenn die gemeinsame Aktivierung für das Hotfix für LoadWare und das Minor/Fix-Release über die Software-Aktivierung (SWA) erfolgt; in diesem Fall könnte auf dem SoftGate bereits eine neuere LoadWare installiert sein als die im OS-Image vorhandene.

Verwandte Themen

[OS-Update mit manuellem Transfer und manueller Aktivierung](#)

[OS-Update mit manuellem Transfer und unmittelbarer Aktivierung](#)

[Registerkarte "OS-Update"](#)

[Aktualisierung der Loadware auf mehreren Baugruppen](#)

[Logische AP-Gruppen-Aktivierung](#)

[Handhabung von Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion](#)

4 Registerkarte "OS-Update"

Über die Registerkarte "OS-Update" können Sie den manuellen Transfer eines OS-Images oder die manuelle bzw. unmittelbare Aktivierung des neuen Betriebssystems durchführen.

In den einzelnen Spalten des Dialogs werden folgende Informationen angezeigt:

- die PEN (Port Equipment Number, Teilnehmerlage) und IP-Adresse der Baugruppe,
- Baugruppentyp (nur Standalone und Survivable SoftGates werden angezeigt) und Funktionalität,
- Baugruppenstatus (mögliche Werte: READY, LOCK, SOFTLOCK, NPR/UNACH, NL, DEF)
- Fortschritt des OS-Image-Update (zeigt den Fortschritt des laufenden OS-Image-Transfers oder der Aktivierung an)
- Für den OS-Transfer verwendetes aktuelles OS (aktuell auf der Baugruppe laufende OS-Image-Version) und Protokoll
- Verfügbares OS (OS-Image-Version auf dem zentralen Host-System) und importiertes OS (die verfügbare, gegenwärtig im Bord aber nicht aktivierte OS-Image-Version),
- Der Zeitpunkt des Transfers und der Aktivierung (falls eingestellt).

Darüberhinaus wird nach Beginn des Transfers bzw. der Aktivierung der Fortschritt in den Spalten auf der rechten Seite angezeigt.

	Übertragen	Aktivieren	Übertragen und aktivieren	Protokoll	Übertragung planen	Aktivierung planen	Plan abbrechen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
+	PEN	Typ	RMX Status		Fortschritt		
	IP-Adresse	Funktionalität					
▼	1-50 BRASOV (050)						
<input type="checkbox"/>	1-50-6	Standalone SoftGate	READY				
	10.121.121.50						

Gateway Manager – Bildschirm -OS-Update"

Filter

Die Registerkarte "OS" hat einen eigenen Satz von Filtern, die während der Benutzersitzung angewendet werden.

IMPORTANT: Beim Start der Gateway Manager-Anwendung werden die Standardfilter gesetzt, sodass jede Registerkarte nur die für sie relevanten Karten anzeigt.

NOTICE: Beachten Sie, dass einige Filter nur für bestimmte Registerkarten spezifisch und auf den anderen nicht verfügbar sind.

Registerkarte "OS-Update"

Mögliche Ursachen für Gateway Manager-Fehler

Filtern nach Typ:	Baugruppen mit OS
Filtern nach Status:	- kein Filter -
Spezieller Filter:	- kein Filter -

Filter für Registerkarte "OS"

Folgende Möglichkeiten bestehen:

Filtern nach Typ:

Baugruppen mit OS	zeigt nur Baugruppen an, die für die Registerkarte "OS" relevant sind (Standardfilter in der Registerkarte "OS")
-------------------	--

Filtern nach Status

–	nicht gefiltert
READY	zeigt nur Baugruppen mit dem Status READY
nicht READY	zeigt nur Baugruppen in einem anderen Status als READY an

Spezialfilter

–	nicht gefiltert
In progress	zeigt nur Baugruppen mit laufendem Betrieb
Versionsunterschied	zeigt nur Baugruppen mit aktuellem und verfügbarem OS

Verwandte Themen

[OS-Update mit manuellem Transfer und manueller Aktivierung](#)

[OS-Update mit manuellem Transfer und unmittelbarer Aktivierung](#)

4.1 Mögliche Ursachen für Gateway Manager-Fehler

Die Fehler können in zwei Gruppen unterteilt werden:

- 1) Allgemeine Fehler, die unabhängig vom Betrieb zu Ausfällen führen.
- 2) Fehler bezüglich bestimmter Vorgänge, die auf einzelnen Registerkarten ausgeführt werden.

Allgemeine Ursachen

- Fehlgeschlagene Aktualisierung der Baugruppen durch Inkonsistenz in Ihrer Vertragssoftware
- Unvollständige oder leere Liste von Baugruppen, die durch nicht verfügbares RMX verursacht wurden
- Fehlgeschlagene Benutzeraktion durch Gateways, die über HTTPS nicht verfügbar sind, oder durch Probleme mit der Netzwerkkonnektivität.
- Fehlgeschlagene Benutzeraktion durch Gateways, die sich zum geplanten Zeitpunkt nicht im Status READY oder NL befinden.

- Wenn eine beliebige Benutzeraktion ausgeführt wird, kann eine andere Aktion gestartet werden. (Das gilt sowohl für zeitgesteuerte als auch für manuelle Aktionen.)

Fehlerhaftes LW-Update

- Allgemeine Ursachen
- Beschädigte LW-Datei auf dem RMX
- Ungültiges Images im FLASH nach erfolgter LW-Übertragung

Fehlerhaftes OS-Update

- Allgemeine Ursachen
- Transferprotokoll (PP oder SFTP) ist nicht eingestellt
- Das OS (Betriebssystem)-Paket ist auf dem zentralen Host nicht verfügbar
- OS nach abgeschlossenem OS-Transfer nicht importiert

Backup/Restore-Fehler

- 1) Allgemeine Ursachen

SPE-Fehler

- Allgemeine Ursachen
- Ungültige SPE-Zertifikate auf den Gateways
- Alte Passphrase stimmt nicht überein, wenn die Secure Trace-Passphrase aktualisiert wird

Verwandte Themen

[Dialog "Fehlerprotokoll"](#)

[Überprüfen des Fehlerprotokolls](#)

4.2 OS-Update mit manuellem Transfer und unmittelbarer Aktivierung

Auf dem Bildschirm **OS-Update** werden alle für das OS-Update verfügbaren Baugruppen angezeigt; dabei ist erkennbar, welche OS-Image-Versionen aktuell aktiviert sind und welche OS-Image-Versionen zum Transfer und zur Aktivierung zur Verfügung stehen.

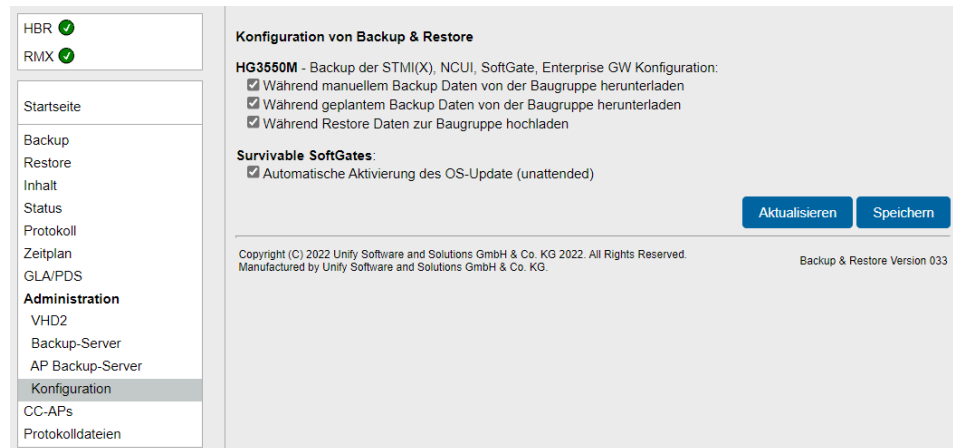
- Durch einen Klick auf den Kreis in der Menüleiste rechts oben können Sie die Liste der Baugruppen und das verfügbare OS-Image aktualisieren.
- Markieren Sie das Kontrollkästchen **Auswählen** neben der gewünschten Baugruppe. (Sie können mehrere Baugruppen auswählen oder das Kontrollkästchen oben links in der Tabelle aktivieren, um alle Baugruppen auszuwählen.)
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übertragen und aktivieren**, um die Aktualisierung des OS-Images zu starten.
- Das Kontrollkästchen für die ausgewählte Baugruppe ist nun deaktiviert (ausgegraut). Der Fortschritt des OS-Image-Transfers ist in der Spalte **Fortschritt** zu erkennen.

Verwandte Themen

[OS-Update mit manuellem Transfer und manueller Aktivierung](#)

5 Registerkarte "Backup/Restore"

Das Backup/Restore (BR) der Konfigurationsdaten ist ein eigenständiger Teil der Funktion HiPath Backup & Restore (HBR) für HG3550M. Sie können das CGWB-NCUI Konfigurations-Backup für HG3550M per Software Management (HBR) konfigurieren (aktivieren/deaktivieren). Wenn die Option für das Herunterladen der GW-Daten von den Baugruppen aktiviert ist, generiert HBR das Daten-Backup von allen Baugruppen zum Assistant, packt die Daten und speichert sie auf dem ausgewählten Backup-Medium. Wenn die Option für das Herunterladen der GW-Daten von den Baugruppen deaktiviert ist, erstellt HBR das Backup aus den auf dem Assistant gespeicherten Daten. In diesem Fall kann der Benutzer mithilfe des Gateway Managers die GW-Konfigurationsdaten von ausgewählten Baugruppen zum Assistant herunterladen und anschließend das Backup mittels HBR erstellen. Das Restore der GW-Daten für die ausgewählten Baugruppen funktioniert analog. HBR generiert die für das Restore benötigten Daten vom ausgewählten Medium zum Assistant. Anschließend können die GW-Daten für die ausgewählten Baugruppen mit dem Gateway Manager wiederhergestellt werden.



Software Management – Bildschirm "Konfiguration von Backup und Restore"

Um ein Backup der Konfigurationsdaten von den Baugruppen zum Assistant oder ein Restore der Konfigurationsdaten vom Assistant zum Gateway Manager durchzuführen, wählen Sie **Backup/Restore** im oberen Bereich des **Gateway Managers**.

In den einzelnen Spalten dieses Bildschirms werden folgende Informationen angezeigt:

- die PEN (Port Equipment Number, Teilnehmerlage) und IP-Adresse der Baugruppe,
- Baugruppentyp und Funktionalität,

- Baugruppenstatus: Mögliche Werte:
 - READY
 - LOCK
 - SOFTLOCK
 - NPR/UNACH
 - NL
 - DEF

NOTICE: CGW-Baugruppen können im Standby-Modus konfiguriert werden. Virtuelle vHG3550-Baugruppen haben im Standby-Modus auch eine IP-Adresse. Diese Baugruppen können folgenden Status annehmen: READY/STANDBY und NPR/STANDBY.

- Fortschritt: Mögliche Werte:
 - Datenspeicher
 - Datensicherung
 - Datenwiederherstellung wartet
 - Datensicherung wartet
- Zeitpunkt der letzten Sicherung
- Zeitpunkt der letzten Wiederherstellung

+	PEN	IP-Adresse	Typ	Funktionalität	RMX Status	Fortschritt	Letzte Sicherung	Letzte Wiederherstellung
-	1-17	BRASOV1 (017)						
+	1-17-5	10.121.121.54	STM14	HG3550, HG3530, SIP	UNACH			
+	1-17-6	10.121.121.53	NCU14		NPR			
-	1-50	BRASOV1 (050)						
+	1-50-3	10.121.121.98	vHG3500	HG3530	READY		2022-06-04 16:35	
+	1-50-4	10.121.121.99	vHG3500	SIP	READY		2022-06-04 16:35	
+	1-50-9	10.121.121.55	vHG3500	HG3550	READY		2022-06-04 16:35	
+	1-50-8	10.121.121.90	Standalone SoftGate		READY		2022-06-04 16:35	
+	1-50-8	10.121.121.56	vHG3500	HG3550	READY		2022-06-04 16:35	

Gateway Manager – Bildschirm "Backup/Restore"

Filter

Die Registerkarte "Backup/Restore" hat einen eigenen Satz von Filtern, die während der Benutzersitzung angewendet werden.

IMPORTANT: Beim Start der Gateway Manager-Anwendung werden die Standardfilter gesetzt, sodass jede Registerkarte nur die für sie relevanten Karten anzeigt.

NOTICE: Beachten Sie, dass einige Filter nur für bestimmte Registerkarten spezifisch und auf den anderen nicht verfügbar sind.

Registerkarte "Backup/Restore"

Backup/Restore-Prozess

Filtern nach Typ:	Baugruppen mit Backup- / R ▼
Filtern nach Status:	- kein Filter - ▼
Spezieller Filter:	- kein Filter - ▼

Filter für Registerkarte "Backup/Restore"

Folgende Möglichkeiten bestehen:

Filtern nach Typ:

Baugruppen mit der Fähigkeit zum Sichern/Wiederherstellen	zeigt nur Baugruppen an, die für die Registerkarte "Backup/Restore" relevant sind (Standardfilter in der Registerkarte "Backup/Restore")
---	--

Filtern nach Status

–	nicht gefiltert
READY	zeigt nur Baugruppen mit dem Status READY
nicht READY	zeigt nur Baugruppen in einem anderen Status als READY an

Spezialfilter

–	nicht gefiltert
In progress	zeigt nur Baugruppen mit laufendem Betrieb

Verwandte Themen

[Backup/Restore-Prozess](#)

5.1 Backup/Restore-Prozess

Auf der Registerkarte **Backup/Restore** werden alle für Backup/Restore verfügbaren Baugruppen angezeigt, einschließlich der aktuell laufenden Prozesse und der letzten Sicherungs- und Wiederherstellungszeiten.

- Durch einen Klick auf den Kreis in der Menüleiste rechts oben können Sie die Liste der Baugruppen und die laufenden Prozesse aktualisieren.
- Markieren Sie das Kontrollkästchen **Auswählen** für die gewünschte Baugruppen in der linken oberen Ecke der Tabelle. (Sie können mehrere Baugruppen auswählen oder das Kontrollkästchen oben links in der Tabelle aktivieren, um alle Baugruppen auszuwählen.)
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Backup**, um den Backup-Prozess zu starten oder auf **Wiederherstellung**, um den Restore-Prozess zu starten.
 - Das Kontrollkästchen für die ausgewählte(n) Baugruppe(n) ist nun deaktiviert (ausgegraut).
 - Der Fortschritt für den Backup/Restore-Prozess ist in der Spalte **Fortschritt** zu erkennen.

- Nach erfolgreicher Beendigung aller Backup- und Restore-Prozesse klicken Sie auf den Kreis in der Menüleiste rechts oben, um die Baugruppenliste zu aktualisieren.

6 Registerkarte SPE

Auf der Registerkarte **Signalling and Payload Encryption (SPE)** können Sie die Passphrase-Verteilung für AP-Rahmen und das HHS verwalten.

In den einzelnen Spalten dieses Bildschirms werden folgende Informationen angezeigt:

- die PEN (Port Equipment Number, Teilnehmerlage) und IP-Adresse der Baugruppe,
- Baugruppentyp und Funktionalität,
- Baugruppenstatus: Mögliche Werte:
 - READY
 - LOCK
 - SOFTLOCK
 - NPR/UNACH
 - NL
 - DEF

NOTICE: CGW-Baugruppen können im Standby-Modus konfiguriert werden. Virtuelle vHG3550-Baugruppen haben im Standby-Modus auch eine IP-Adresse. Diese Baugruppen können folgenden Status annehmen: READY/STANDBY und NPR/STANDBY.

- Fortschritt: Mögliche Werte:
 - Datenspeicher
 - Datensicherung
 - Datenwiederherstellung wartet
 - Datensicherung wartet
- Datum des letzten erfolgreichen MEK-Updates und Ergebnis der letzten MEK-Verteilung
- Datum des letzten Updates - Passphrase und Ergebnis der letzten Passphraseverteilung

PEN	IP-Adresse	Typ	Funktionalität	RMX Status	Fortschritt	Letztes Update - MEK Ergebnisse	Letztes Update - Passphrase Ergebnis	Periodische Update MEK Nächste Update
1-17 BRASOV1 (017)								
+	1-17-6		NCU4	NPR				
	10.121.121.53							
1-50 BRASOV (050)								
+	1-50-6		Standalone SoftGate	READY				
	10.121.121.50							

Gateway Manager - "SPE-Bildschirm

Folgende Leistungsmerkmale stehen zur Verfügung:

- **Aktualisieren und Verteilen einer SecureTrace Passphrase**
- Über die Schaltflächen "Secure Trace-Passphrase" können Sie eine Passphrase für alle Baugruppen verteilen.
- **Konfigurieren der manuellen MEK-Verteilung**
- Die manuelle Verteilung wird für ausgewählte Baugruppen ausgeführt und asynchron bearbeitet. Über die Schaltfläche "Schlüssel manuell verteilen"

können Sie die manuelle Verteilung des APN MEK für jede Baugruppe gesondert konfigurieren.

Bei der manuellen Verteilung wird zunächst der AP-Rahmen mit dem MEK aktualisiert. Wenn die Aktualisierung eines AP-Rahmens fehlschlägt, wird anschließend das HHS mit dem MEK aktualisiert.

In diesem Fall werden Sie darüber informiert, dass bei der manuellen Verteilung Fehler aufgetreten sind, und angewiesen, den AP-Rahmen über die Web-basierte Oberfläche des Gateway von Hand mit dem MEK zu aktualisieren.

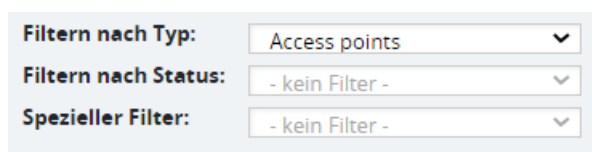
- **Sofortige MEK-Verteilung**
- Sie können die randomisiert generierte MEK-Verteilung auf alle Baugruppen über die Schaltfläche "Schlüssel sofort verteilen" starten.
- **Automatische MEK-Verteilung konfigurieren**
- Über die Schaltfläche "Schlüssel automatisch verteilen" können Sie die automatische Verteilung des APN MEK konfigurieren.

Filter

Die Registerkarte "SPE" hat einen eigenen Satz von Filtern, die während der Benutzersitzung angewendet werden.

IMPORTANT: Beim Start der Gateway Manager-Anwendung werden die Standardfilter gesetzt, sodass jede Registerkarte nur die für sie relevanten Karten anzeigt.

NOTICE: Beachten Sie, dass einige Filter nur für bestimmte Registerkarten spezifisch und auf den anderen nicht verfügbar sind.



Filter für Registerkarte "OS"

Folgende Möglichkeiten bestehen:

Filtern nach Typ:

Baugruppen mit SPE-Fähigkeit	zeigt nur Baugruppen an, die für die Registerkarte "SPE" relevant sind (Standardfilter in der Registerkarte "SPE")
Access Points	zeigt nur SoftGates, NCUI und Enterprise Gateways an (Standardfilter auf der Registerkarte "SPE")

Filtern nach Status

–	nicht gefiltert
READY	zeigt nur Baugruppen mit dem Status READY

Registerkarte SPE

nicht READY	zeigt nur Baugruppen in einem anderen Status als READY an
-------------	---

Spezialfilter

–	nicht gefiltert
In progress	zeigt nur Baugruppen mit laufendem Betrieb
Verteilung fehlgeschlagen	zeigt nur Baugruppen an, bei denen die MEK- und/oder Passphraseverteilung fehlgeschlagen ist

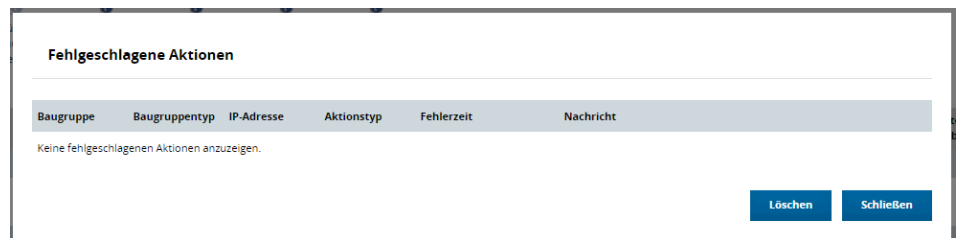
7 Dialog "Fehlerprotokoll"

Im Dialog **Fehlerprotokoll** finden Sie eine Übersicht der aufgetretenen Fehler.

Klicken Sie auf **Fehlerprotokoll** im oberen Bereich des Dialogs **Gateway Manager**.

Der Dialog **Fehlerprotokoll** mit einer Übersicht der fehlgeschlagenen Gateway Manager-Aktionen wird angezeigt. Die einzelnen Spalten enthalten folgende Informationen:

- die PEN (Port Equipment Number, Teilnehmerlage) der jeweiligen Baugruppe,
- den Baugruppentyp der jeweiligen Baugruppe,
- die IP-Adresse der jeweiligen Baugruppe,
- den Aktivierungszeitpunkt, zu dem der Fehler auftrat,
- die Fehlermeldung.



Gateway Manager – Bildschirm "Fehlerprotokoll"

Verwandte Themen

[Überprüfen des Fehlerprotokolls](#)

[Mögliche Ursachen für Gateway Manager-Fehler](#)

7.1 Überprüfen des Fehlerprotokolls

Für jede Baugruppe werden geplanter Transfer- und Aktivierungszeitpunkt in den dafür vorgesehenen Feldern angezeigt.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**, um die Listenanzeige zu löschen.
- Die Listenanzeige wird bei Auftreten eines neuen Fehlers automatisch aktualisiert.
- Die Fehlerursache wird in der Spalte **Meldung** angezeigt.

Verwandte Themen

[Dialog "Fehlerprotokoll"](#)

[Mögliche Ursachen für Gateway Manager-Fehler](#)

7.2 Mögliche Ursachen für Gateway Manager-Fehler

Die Fehler können in zwei Gruppen unterteilt werden:

- 1) Allgemeine Fehler, die unabhängig vom Betrieb zu Ausfällen führen.
- 2) Fehler bezüglich bestimmter Vorgänge, die auf einzelnen Registerkarten ausgeführt werden.

Allgemeine Ursachen

- Fehlgeschlagene Aktualisierung der Baugruppen durch Inkonsistenz in Ihrer Vertragssoftware
- Unvollständige oder leere Liste von Baugruppen, die durch nicht verfügbares RMX verursacht wurden
- Fehlgeschlagene Benutzeraktion durch Gateways, die über HTTPS nicht verfügbar sind, oder durch Probleme mit der Netzwerkkonnektivität.
- Fehlgeschlagene Benutzeraktion durch Gateways, die sich zum geplanten Zeitpunkt nicht im Status READY oder NL befinden.
- Wenn eine beliebige Benutzeraktion ausgeführt wird, kann eine andere Aktion gestartet werden. (Das gilt sowohl für zeitgesteuerte als auch für manuelle Aktionen.)

Fehlerhaftes LW-Update

- Allgemeine Ursachen
- Beschädigte LW-Datei auf dem RMX
- Ungültiges Images im FLASH nach erfolgter LW-Übertragung

Fehlerhaftes OS-Update

- Allgemeine Ursachen
- Transferprotokoll (PP oder SFTP) ist nicht eingestellt
- Das OS (Betriebssystem)-Paket ist auf dem zentralen Host nicht verfügbar
- OS nach abgeschlossenem OS-Transfer nicht importiert

Backup/Restore-Fehler

- 1) Allgemeine Ursachen

SPE-Fehler

- Allgemeine Ursachen
- Ungültige SPE-Zertifikate auf den Gateways
- Alte Passphrase stimmt nicht überein, wenn die Secure Trace-Passphrase aktualisiert wird

Verwandte Themen

[Dialog "Fehlerprotokoll"](#)

[Überprüfen des Fehlerprotokolls](#)

8 Handhabung von Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion

Dieses Leistungsmerkmal unterstützt den Transfer bzw. die Aktivierung der Loadware für Baugruppen ohne IP-Adresse (nicht-VoIP-Baugruppen).

Die in der Benutzeroberfläche des Gateway Managers angezeigte Baugruppenliste enthält alle Baugruppentypen, die auf der RMX konfiguriert sind. Für Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion (Background Loading, BGL) wird in der Spalte IP-Adresse keine IP-Adresse angezeigt.

Die Loadware-Versionen für Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion haben möglicherweise ein anderes Format. Dabei gilt die folgende Regel: Wenn eine Baugruppe im Header der LW-Datei keine nummerierte LW-Version (wie z. B. pzgtman0.os.o1.046) hat, werden ihr Name und das Datum sowie die Uhrzeit der LW-Erstellung zur eindeutigen Identifizierung der Loadware-Version herangezogen (z. B. pzgtman0 01/11/12 11:55:00). Das Datum wird im Format "MM/TT/JJ" angezeigt".

Bei Baugruppen mit Verbindungsproblemen oder Baugruppen im STANDBY-Modus, wird als laufende LW-Version der Baugruppe die LW-Version im gleichen Format wie bei nicht-IP-Baugruppen (LW-Name MM/TT/JJ HH:MM:SS) angezeigt (z. B. pzksti40 12/02/11 11:18:55). Wenn die Verbindung zur Baugruppe gut ist und diese sich nicht im STANDBY-Modus befindet, wird die Loadware in der vertrauten Notation mit nummerierter LW-Version angezeigt (z. B. pzksti40.38.003-007).

Der LW-Transfer für Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion (BGL) wird ignoriert und die Aktion verläuft immer erfolgreich. Bei fehlgeschlagenen Aktionen erfolgt keine Meldung. Die folgende Tabelle zeigt die auf der Baugruppe und der RMX verfügbaren und erwarteten LW-Versionen.

Table 2: Baugruppentypen, laufende LW und verfügbare LW

Baugruppentyp	Laufende LW	Auf RMX
IP-GW, gute Verbindung	Nummerierte LW-Version	Nummerierte LW-Version
IP-GW, schlechte http-Verbindung oder STANDBY-Modus	LW-Name MM/TT/YY HH:MM:SS	Nummerierte LW-Version
Nicht-IP-GW	LW-Name MM/TT/YY HH:MM:SS	LW-Name HH:MM:SS
Nicht-IP-GW	LW-Name MM/TT/YY HH:MM:SS	Nummerierte LW-Version
Nicht-IP-GW	Nummerierte LW-Version	Nummerierte LW-Version

Die LW-Aktivierung für Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion (BGL) erfolgt mit dem AMO:RES-BSSU. Während des Neustarts einer nicht-IP-Baugruppe (mit AMO-RESTART) müssen alle anderen nicht-IP-Boards bis zum Abschluss des Updates warten, bevor der nächste AMO-RESTART durchgeführt werden kann. Standardmäßig kann immer nur ein AMO-RESTART ausgeführt werden.

Verwandte Themen

[Registerkarte "Loadware"](#)

Handhabung von Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion

Registerkarte "Backup/Restore"

Dialog "Fehlerprotokoll"

LW Update mit manuellem Transfer und manueller Aktivierung

LW Update mit manuellem Transfer und unmittelbarer Aktivierung

Logische AP-Gruppen-Aktivierung

Überprüfen des Fehlerprotokolls

Mögliche Ursachen für Gateway Manager-Fehler

9 Anhang

9.1 Einschränkungen

- Eine Loadware-Aktualisierung ist möglich für Baugruppen mit DC-Status READY oder NL (siehe Ausgabe für AMO DISP-BCSU). Das ursprüngliche Upload der Loadware erfolgt über die HDLC-Schnittstelle.
- Das Upload der Loadware auf FEHLERHAFTE Baugruppen erfolgt über die HDLC-Schnittstelle.
- Für HG35XXM gilt eine Begrenzung von maximal 100 CGW-Baugruppen und maximal 82 NCUI-Baugruppen.
- Alle NCUI- und STMI-Baugruppen werden an der SL200-Schnittstelle angezeigt, so dass sich eine Route von der Assistant SL200-Netzwerkschnittstelle zu den Baugruppen ergibt.
- Während der Aktualisierung der Baugruppenliste werden die nicht aktuell ablaufenden (d. h. weder Transfer noch Aktivierung wurde gestartet) geplanten Jobs für Baugruppen, die sich nicht im Zustand READY, LOCK oder SOFT_LOCK befinden, gelöscht. Dies lässt sich im [Dialog "Fehlerprotokoll"](#) nachvollziehen.
- Zeitgesteuerte Transfers und Aktivierungen für Baugruppen, die sich in unterschiedlichen Zeitzonen befinden, werden zum Switch-Zeitpunkt durchgeführt und nicht zum lokal geplanten Zeitpunkt.

Verwandte Themen

[Vom Assistant gesteuerte Transfers und Aktivierungen](#)

[Der LW Update-Prozess](#)

9.2 Vom Assistant gesteuerte Transfers und Aktivierungen

Der Assistant überträgt die neue Loadware-Datei von der RXM-Partition der OpenScape-Festplatte auf das lokale Dateisystem des Assistant.

Im Push-Verfahren übermittelt der Assistant das Image (d. h. die Loadware-Datei) mittels HTTPS-Anfrage (HTTP IF) an die Baugruppe.

Ein derartiger Transfer ist nur möglich, wenn sich die GW-Karte in einem der folgenden Zustände befindet:

- READY
- NL (Nicht geladen)

Der Assistant gibt den Aktivierungsbefehl; die Baugruppe sendet daraufhin eine Reset-Anfrage an das System, das die Baugruppe dann neu startet. Diese Ablauffolge ist wichtig, um die für die Aktivierung geltenden Voraussetzungen zu erfüllen; diese sind bei einem einfachen Neustart nicht gegeben.

Verwandte Themen

[Einschränkungen](#)

[Der LW Update-Prozess](#)

9.3 Der LW Update-Prozess

LW Update besteht aus einer Reihe von Schritten:

- 1) HG35XXM kopiert die Loadware-Dateien (vordefinierte Namen für HG3500 bzw. HG3575) aus einem bestimmten Pfad auf der RMX-Festplatte in einen bestimmten Pfad auf einer Assistant-Festplatte.

Für den Kopiervorgang wird `/opt/bin/uricmd hg3550m rmxcopy` verwendet.

- 2) Die LW-Version wird im Kopf der Loadware-Datei hinterlegt. Vor dem Kopieren der Loadware-Datei wird die LW-Version per AMO aus dem Dateikopf ausgelesen. Die Versionsinformationen werden im gleichen Verzeichnis abgespeichert.

- 3) Die Prozedur zur Aktualisierung der Baugruppenliste (`/opt/hg3550m/bin/updateBoardList`) wird aufgerufen.

Diese Prozedur ist Teil von HG35XXM und wird so erweitert, dass sie auch auf Baugruppen in anderen Zuständen (READY, NL) angewendet werden kann.

- 4) Die Routine zur Synchronisierung der Passwörter (`/opt/secm/bin/hahg`) wird aufgerufen.

- 5) Für alle Baugruppen:

- Die Loadware-Versionen werden von den Baugruppen direkt gelesen, in einer Datei abgespeichert und anschließend mit der LW-Version des Assistant verglichen.
- Transfer der Loadware auf die Baugruppen, wenn die Loadware-Version auf dem Assistant nicht identisch ist: Es sind maximal 30 parallele Transfers möglich.

Verwandte Themen

[Einschränkungen](#)

[Vom Assistant gesteuerte Transfers und Aktivierungen](#)

Index

A

Aktivierung des Loadware-Images [4](#)
Aktivierung eines OS-Images [4](#)
Aktualisieren des AP-Rahmens [33](#)
Assistant SL200-Netzwerkschnittstelle [39](#)
Automatische Verteilung [33](#)

B

Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion [37](#)
Baugruppenversionen [4](#)
BG-Liste aktualisieren [40](#)

H

HDLC-Schnittstelle [39](#)
Hintergrundladefunktion (Background Loading BGL) [37](#)

K

Konfigurieren der manuellen Verteilung [32](#)

L

Loadware-Transfer [40](#)
Loadware-Versionen [40](#)

M

manuelle Aktivierung [13](#)
Manuelle Verteilung [32](#)
manueller Transfer [13](#)

N

NCUI [14](#)
NCUI-Baugruppen [39](#)
Neustart von Baugruppen ohne Hintergrundladefunktion [4](#)

O

opt/secm/bin/hahg [40](#)

P

Passwort-Synchronisierung [40](#)

R

Reset [39](#)

S

Sicherung der Konfigurationsdaten [4](#)
steps
LW Update [40](#)

T

Transfer des Loadware-Images [4](#)
Transfer und Hintergrundinstallation des Betriebssystem-Images [4](#)

U

Unmittelbare Aktivierung [13](#)
unterstützte Baugruppenversionen [4](#)

V

Verteilung
asynchron [33](#)
automatisch [32](#)
automatisch planen [33](#)
manuell [32](#)

Z

zeitgesteuerte Aktivierung [13](#)
zeitgesteuerter Transfer [13](#)
Zeitgesteuerter Transfer [39](#)
Zeitzone [39](#)
Zustand
READY
LOCK
SOFT LOCK [39](#), [40](#)
NL [39](#)

